

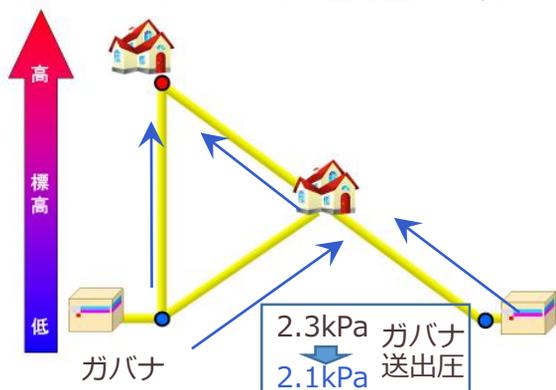
ガバナ圧力切替システムの開発

東京ガスネットワーク(株) 技術革新部 技術研究所
アズビル金門(株) 開発本部 レギュレータ開発部

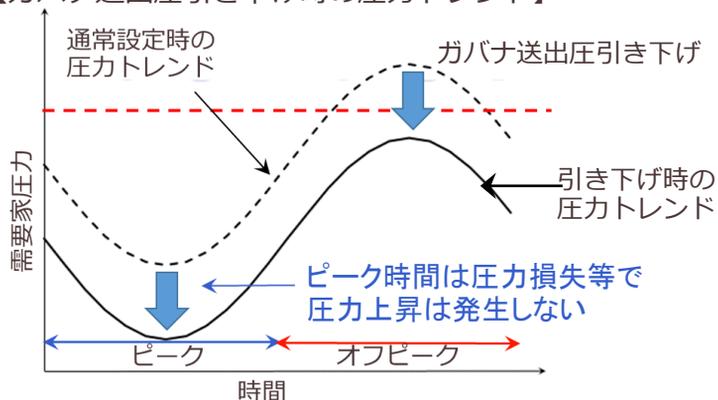
背景

地区ガバナでのガス供給位置より標高が高い位置にある需要家において、オフピーク時間等のガス需要が減る時間帯にガバナ供給圧力より圧力が上昇する。需要家供給圧力は一定範囲内に保つ必要があるため、ガバナ送出圧力の引き下げやブロック細分化などで各需要家への供給圧力が一定範囲内に収まるように対応する必要があるが、いずれも導管網のガス供給能力を下げってしまう対応となり、ピーク時間帯の導管網供給余力を逼迫させることが考えられる。

【標高差があるエリアでの圧力上昇対策】



【ガバナ送出圧引き下げ時の圧カトレンド】

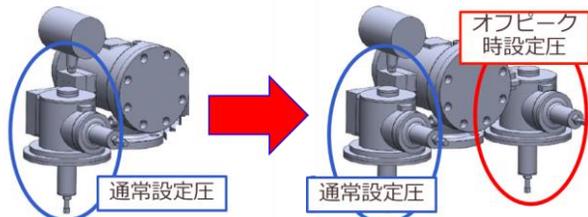


概要

◆ ガバナ圧力切替システムの開発

ガバナの圧力設定部であるパイロットガバナを2つ備えたスイッチングデュアルパイロット (SDP) を開発

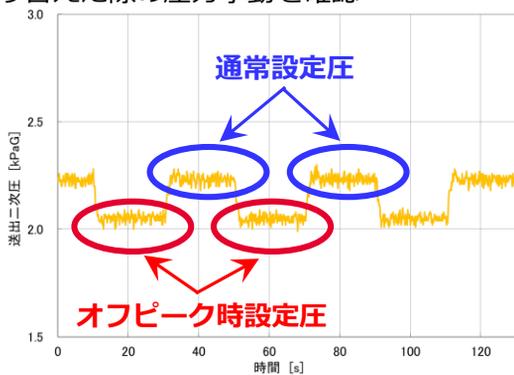
【スイッチングデュアルパイロット】



通常設定圧と低めに設定されたオフピーク時設定圧を時間によって切り替えることが可能

◆ パイロット切替時の圧力挙動確認

ガバナの基本的な性能試験に加え、パイロットガバナ切り替えた際の圧力挙動を確認



不安定挙動を示すことなく安定的に圧力切替が可能

まとめ

- SDPを設計・開発しガバナの基本的な性能に問題がないこと、安定的に供給圧力の切替が可能であることを確認した。
- ピーク時間、オフピーク時間でガバナ供給圧力を切替えることにより、導管輸送力を損なうことなく、適切な圧力管理が可能となる。
- TGNWでは今冬フィールドテスト実施予定。

